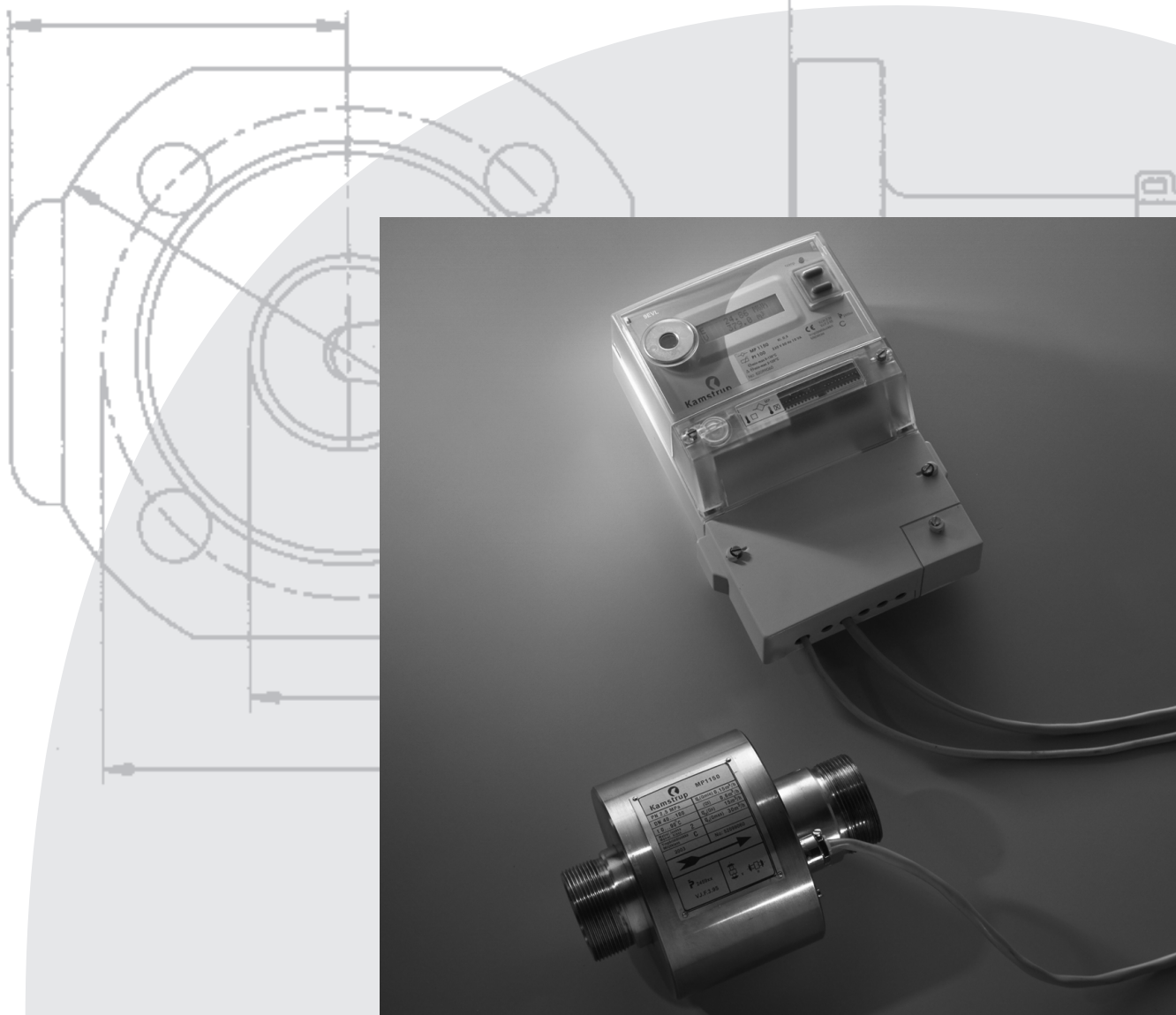


Kamstrup 9EVLP

Installations och användarmanual



Kamstrup

Kamstrup A/S
Tumstocksvägen 11B
S-187-66 TÄBY
TEL: +46 08 544 407 50
FAX: +46 08 544 407 58
E-MAIL: info@kamstrup.se
WEB: www.kamstrup.se

Innehåll

| | |
|--|-----------|
| 1. En presentation av 9EVLP | 5 |
| 1.1 Några av 9EVLPs egenskaper | 5 |
| 2. Systemkrav | 7 |
| 3. Installation | 9 |
| 3.1 Installation från Metertool for EVL-CDn till hård disken | 9 |
| 4. Språk | 11 |
| 5. Direkthjälp | 13 |
| 5.1 Välkommen till Kamstrup 9EVLP-hjälp! | 13 |
| 6. Kommunikationsinställningar | 15 |
| 6.1 Kommunikationsparametrar | 15 |
| 6.2 Modemkommandon | 15 |
| 7. Modemuppkoppling & nerkoppling | 17 |
| 7.1 Upprätta förbindelse | 17 |
| 7.2 Upprätta förbindelse via modem | 17 |
| 7.3 Spara telefonnummer i 11EVLP Telefonkatalog | 17 |
| 7.4 Avsluta förbindelse | 17 |
| 8. Dataavläsning | 19 |
| 9. Registeravfrågning | 21 |
| 9.1 Momentana register | 21 |
| 9.2 Maxregister | 21 |
| 9.3 Ackumulerande register | 22 |
| 10. Testning | 23 |
| 10.1 Temperaturskillnads- och energimätningstest | 23 |
| 10.2 Flödesmätningstest | 23 |
| 11. Programmering | 25 |
| 11.1 Att skapa eller redigera ett program | 25 |
| 11.2 Att ladda ett program från filen 9EVLP.PRG | 25 |
| 11.3 Att läsa in ett program som är lagrat i en 9EVL-mätare | 25 |
| 11.4 Att skriva ett program till en 9EVL-mätare | 26 |
| 12. Feljustering | 27 |
| 12.1 Att läsa kalibrering från en 9EVL-mätare | 27 |
| 12.2 Att kalibrera en 9EVL-mätare | 27 |
| 13. Felsökning | 29 |
| 13.1 Meddelanden om kommunikationsfel | 29 |

1. En presentation av 9EVLP

9EVLP är ett Windowsprogram, som fungerar som ett användargränssnitt för 9EVL värmeenergimätare.

Med hjälp av 9EVLP kan du hantera din 9EVL-mätare på följande sätt:

- avläsa data från mätaren.
- avläsa alla registervärden.
- programmera mätaren med dina egna parametrar.
- kalibrera mätaren efter feljustering.
- testa flödesmätning.
- testa och utvärdera testresultat för kalibreringsändamål.

1.1 Några av 9EVLPs egenskaper

Verktygsraden snabbar upp val av kommandon och förklaringstexten förklarar funktionen för varje kommando.



Bild 1. Verktygsraden och förklaringstextområdet

Ett meddelandefält som visar kommunikationsstatus.

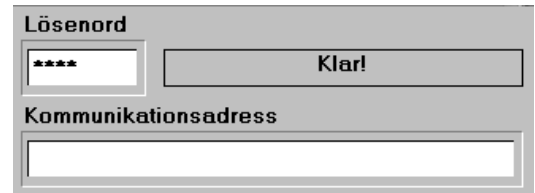


Bild 2. Ett fält för att visa meddelanden

Meddelanderutor för varningar och information.

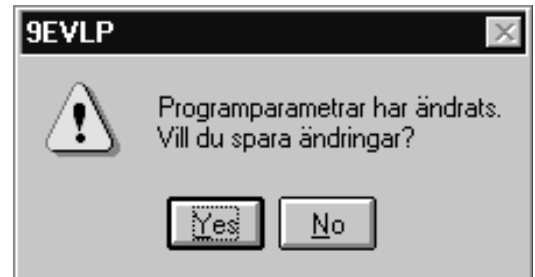


Bild 3. En meddelanderuta med en varning

9EVLP har utformats för att minimera felaktiga inmatningar med hjälp av funktioner som kontrollerar inmatningsvärden och informerar användaren om ett felaktigt värde upptäcks.

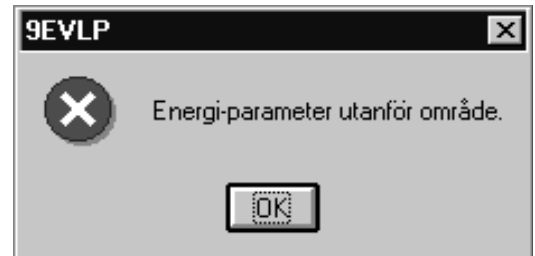


Bild 4. 9EVLP avvisar ogiltiga parametrar

2. Systemkrav

Hård/mjukvaru krav för 9EVLP:

| Operativ system | Processor | Minne | Ledigt utrymme på hård disk | Serie port | Mus |
|-------------------------------------|-----------|-------|-----------------------------|-------------|-----|
| Windows 3.1, minst MS DOS v.5.0 | 386/486 | 2 MB | 2 MB | RS232/RS485 | Yes |
| Windows 3.11, minst MS DOS v.5.0 | 386/486 | 3 MB | 2 MB | RS232/RS485 | Yes |
| Windows 95 | Pentium | 8 MB | 2 MB | RS232/RS485 | Yes |
| Windows NT | Pentium | 16 MB | 2 MB | RS232/RS485 | Yes |
| Windows 2000 | Pentium | 16 MB | 4 MB | RS232/RS485 | Yes |

Det rekommenderas att genomföra utskrift genom Windows.

3. Installation

Denna instruktion gäller för första installation och uppgradering av versionen.

Alla Metertool-program för Kamstrups EVL-mätare finns på en CD, som också innehåller användarmanualer. Som tillägg behöver du en optisk seriel kabel (opto-kabel) för kommunikation mellan PC:n och Kamstrup EVL-mätare. Du kan också använda ett modem inkopplad i PC, som kommunicerar med Kamstrup EVL via telefonnätet.

3.1 Installation från Metertool for EVL-CDn till hård disken

Vid installation, sätt CDn i CD-ROM enheten på PCn.

Om installationsprogrammet inte startar automatiskt, kör programmet **setup.exe** på CDn. Startinstruktioner på bildskärmen guidar resten av installationen.

3.2 Windows 2000

I Windows 2000 kan följande inställning vara nödvändig:

1. Innan du startar ett Metertool EVL-program, högerklicka på programmets ikon.
2. Välj **Egenskaper**
3. Klicka på **Genväg**
4. Välj **Kör i ett separat minnesutrymme**
5. Välj **OK**

4. Språk

9EVLP har tre olika språk som du kan byta till vid körning.

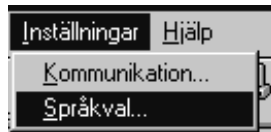


Bild 7. Språkval

För att byta språk:

1. Välj *Språkval...*-kommandot i *Inställningar* på menyn.
2. Välj det språk du föredrar.
3. Klicka på *OK*.

Det språk du valde senast kommer att vara förinställt nästa gång du kör programmet.



Bild 8. 9EVLP har tre olika språk

5. Direkthjälp

För att använda direkthjälp; gå in på *Hjälpmenyn*, välj *Innehåll*.

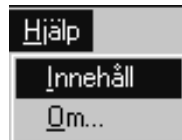


Bild 9. Innehåll-kommandot

Nästa, välj 9EVLP programvaran från listan:

- 9EVLP
- 10EVLP
- Kamstrup 11EVLP
- 9VP
- EVLS

Efter detta, kan du läsa mer information på någon av följande ämnesgrupp:

5.1 Välkommen till Kamstrup 9EVLP-hjälp!

- Språkvalg
- Kommunikationsinställningar
- Modemuppkoppling och nerkoppling
- Läsning av data
- Läsning av momentana register
- Läsning av maxregister
- Läsning av ackumulerande register
- Flödesgivaretest
- Integreringsverkstest
- Programmering
- Feljustering

Du kan också öppna *Direkthjälp* genom att klicka på *Hjälp* knappen i dialogrutan.

6. Kommunikationsinställningar

För att sätta kommunikationsinställningar; Välj *Kommunikation...* på menyn *Inställningar*.



Bild 10. Kommunikation-kommandot

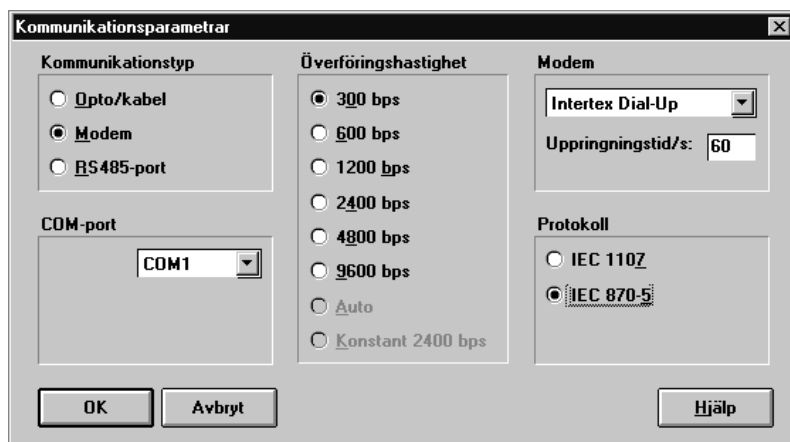


Bild 11. Kommunikationsparametrar

6.1 Kommunikationsparametrar

Det finns 3 sätt att kommunicera med en 9EVL-mätare som anges med kommunikationstypen.

- Med alternativet *Opto/Kabel*, vid användning av IEC1107 protokoll, kan du kommunicera med enheten i alla tillgängliga hastigheter från 300 bits/sek till 9600 bits/sek beroende på vilken överföringshastighet som angetts i mätaren. Välj *Auto* som överföringshastighet. Till exempel, om du använd *300 bits/sek* så kan ni tvinga mätaren att använda 300 bits/sek hastighet. Om mätaren har 2400 bps hastighet, så skall *Konstant 2400 bits/sek* vara ända valmöjligheten.
- Med alternativet *Modem*, vid användning av IEC1107 protokoll, kan du endast utbyta data vid 2 möjliga hastigheter, 300 bits/sek eller Konstant 2400 bits/sek. Vid Konstant 2400 bps måste mätarens kommunikationsparametrar programmeras som *Konstant 2400 bps*.

Om du emellertid använder protokollet IEC 870-5 (M-Bus) kan du välja vilken överföringshastighet som helst från 300 bits/sek till 9600 bits/sek (inte *Auto* eller *Konstant 2400 bps*) beroende på vilken överföringshastighet för IEC 870-5 som angetts i mätaren.

OBS!

Om IEC 870-5 protokollet (M-Bus) används, modemet måste klara 11 bits teckensträng.

- RS485 port tillåter dig att välja RS485 serie port som kommunikationsförutsättning. Det är ett separerat kort i PC:n.

Specificera kommunikations parametrar

1. Välj *Kommunikation* kommandot från *Inställnings* menyn.
2. Specificera anslutningstyp. Om du valde modem, välj modemtyp i *Modem* menyn. Om modemet som du valde inte finns med i menyn, välj *Default*.
3. Välj *protokoll*.
4. Välj *Överföringshastighet*.
5. Välj serieport COM1 ... COM4.
6. Klicka på *OK* knappen.

Tips:

Om du inte känner till vilken överföringshastighet som angetts i mätaren ställer du in alternativet *Auto*. Då använder PC överföringshastigheten som är programmerad till mätaren, om inte *Konstant 2400 bits/sek* är ifylld.

Exempel:

Ändra överföringshastigheten från 2400 bits/sek till 9600 bits/sek (med kommunikationstyp *Opto/Kabel* och protokoll IEC 870-5).

1. Välj *Programmera* på menyn *Operationer*.
2. Klicka på knappen *Komm.parametrar* för att öppna dialogrutan *Kommunikationsparametrar* och välj hastigheten *2400 bits/sek* (See Tips). Klicka på *OK*.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och klicka sedan på *Läs*-knappen för att läsa av ett mätprogram.
4. Efter en lyckad avläsning markerar du *Med kommunikation* i utförandeblocket. Sedan klickar du på knappen *Redigera* för att få fram kommunikationsblanketten.
5. Markera *9600 bits/sek* för protokollet IEC 1107 och klicka sedan på knappen *OK*.
6. Klicka på knappen *Prog*.
7. Efter att ha lyckats programmera öppnar du dialogrutan *Kommunikationsparametrar* och väljer sedan alternativet *9600 bits/sek*. Klicka på *OK*.

6.2 Modemkommandon

Modemkommandona består av 2 parametrar:

- *Modem type*: Choose the modem you use.
- *Uppringning tid* anger den tid ditt modem ska vänta på svar från fjärrmodemet. Förinställd uppringning tid = 60 sek.

Anm.

Kommunikationsparametrar och *modemkommandoinställningar* kan också ändras med hjälp av en *texteditor* genom att ändra de värden som finns i filen *MODEMS.INI* som finns i *Windows-katalogen*.

7. Modemuppkoppling & nerkoppling

För att utbyta data mellan 9EVLP och en 9EVL-mätare över det allmänna telefont nätet via modem måste du sätta upp en fysisk förbindelse mellan modemerna. Och när kommunikationen inte längre behövs bör du koppla ner förbindelsen för att frigöra telefonlinjen.

7.1 Upprätta förbindelse

Om du har valt Modem som kommunikationstyp i dialogrutan *Kommunikationsparametrar*, kommer 9EVLP att aktivera *Uppringning*-kommandot i *Modemmenyn* för att upprätta en förbindelse.



Bild 12. Ring upp

7.2 Upprätta förbindelse via modem

1. Välj *Modem* som kommunikationstyp i dialogrutan *Kommunikationsparametrar* för att aktivera *Uppringning*-kommandot.
2. Välj *Uppringning* i *Modemmenyn*.
3. Skriv in fjärrtelefonnumret i redigeringsfältet *Ring upp nummer* eller markera ett i *Telefonkataloglistan*.
4. Klicka på knappen *Ring upp* och vänta på att 9EVLP slår numret. 9EVLP stänger automatiskt dialogrutan om förbindelsen upprättas.

7.3 Spara telefonnummer i 11EVLP Telefonkatalog

1. Klicka på knappen *Lägg till* och sedan.
2. Skriv ett namn och telefonnummer i lämpligt redigeringsfält.
3. Klicka på knappen *Spara* för att spara ett nytt nummer.

7.4 Avsluta förbindelse

När du inte längre behöver kommunicera med mätaren så avslutar du förbindelsen genom att skicka ett *Avbrytning*-kommando och vänta ett par sekunder. Efter nerkoppling aktiverar 9EVLP *Uppringning* och deaktiverar *Avbrytning*.

8. Dataavläsning

För att läsa av data från en 9EVL-mätare; Välj - Avfråga-kommandot i *Operationer* på menyn.

Med dataavläsningsfunktionen kan du läsa av data som lagrats i en 9EVL-mätare och sedan kopiera det till Windows Urklipp eller spara det i en datafil i textformat som du kan öppna senare med de flesta texteditorer eller med Microsoft Excel.

Att avläsa data från en 9EVL-mätare

1. Välj *Avfråga* från *Operationer*-menyn.
2. Välj mätartyp.
3. Om det är nödvändigt, skriv mätarens adress.
4. Markera ett avfrågnings sätt:
 - Standard data
 - Historiadata (10EVL)
 - Tilläggsdata
 - 300 mätserier (med tariffkort)
 - M-Bus-avfrågning
5. Skriv in en kommunikationsadress om så behövs.
6. Klicka på knappen *Läs*.

Anm:

Om mätarens M-Bus lista avläses utan IEC 870-5 kort, så måste man ställa in mätarens kommunikationsprotokoll genom att trycka på mätarens knappar. Välj IEC 870-5 som protokoll för 9EVL-programmet. Sätt sen in rätt kommunikationshastighet. Observera att Auto eller Konstant 2400 bits/sek inte kan väljas i M-Bus protokollet.

Mätarens data visas i ett separat WordPad dokument. Du kan kopiera dem till andra Windows applikationer.

Du kan spara data till en datafil genom att klicka på knappen spara och sedan skriva in ett filnamn. Du bör ge filen ändelsen ".DAT" så att 9EVL alltid visar alla befintliga datafiler på fillistan.



Bild 13. Dataavfrågning

9. Registeravfrågning



Bild 14. Registeravfrågning

Dataregistren i en 9EVL-mätare är indelade i tre grupper.

- Momentana register.
- Maxregister.
- Ackumulerande register.

Med hjälp av varje registeravläsningsfunktion kan du avläsa registervärden eller nollställa dem.



Bild 15. Momentana register

9.1 Momentana register

Att avläsa momentana register:

1. Välj *Avfrågning av* -kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Momentana register* på *popup*-menyn.
3. Om du inte vill läsa av alla register, avmarkera kryssrutan *Alla* och markera sedan det eller de register du vill läsa av.
4. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
5. Klicka på knappen *Läs*.
6. För att kopiera momentana registeravläsningar till Windows Urklipp; klicka bara på knappen *Kopiera*. För att spara momentana registeravläsningar till en fil; klicka på knappen *Spara* och ge ett filnamn med ändelsen ".DAT".

Att nollställa momentana register

1. Välj *Avfrågning av* -kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Momentana register* på *popup*-menyn.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
4. Klicka på knappen *Nollställ*.

Anm:

Till skillnad från Läs-kommandot nollställer Nollställ-kommandot ALLA momentana register oberoende av status på registrens kryssrutor.

9.2 Maxregister

Att avläsa maxregister

1. Välj *Avfrågning av* -kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Maxregister* på *popup*-menyn.
3. Om du inte vill läsa av alla register, avmarkera kryssrutan *Alla* och markera sedan det eller de register du vill läsa av.
4. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
5. Klicka på knappen *Läs*.
6. För att kopiera maxregisteravläsningar till Windows Urklipp; klicka bara på knappen *Kopiera*. För att spara maxregisteravläsningar till en fil; klicka på knappen *Spara* och ge ett filnamn med ändelsen ".DAT".

Att nollställa maxregister

1. Välj *Avfrågning av* -kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Maxregister* på *popup*-menyn.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
4. Klicka på knappen *Nollställ*.

Anm:

För att nollställa maxregister måste du ha programmeringsnivå för 9EVL-mätare.

Till skillnad från Läs-kommandot nollställer Nollställ-kommandot ALLA maxregister oberoende av status på registrens kryssrutor.

9.3 Ackumulerande register

Att avläsa ackumulerande register

1. Välj *Avfrågning*-kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Ackumulerande register* på popup-menyn.
3. Om du inte vill läsa av alla register, avmarkera kryssrutan *Alla* och markera sedan det eller de register du vill läsa av.
4. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
5. Klicka på knappen *Läs*.
6. För att kopiera ackumulerande registeravläsningar till Windows Urklipp; klicka bara på knappen *Kopiera*. För att spara ackumulerande registeravläsningar till en fil; klicka på knappen *Spara* och ge ett filnamn med ändelsen “.DAT”.

Att nollställa ackumulerande register

1. Välj *Avfrågning* av -kommandot i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Ackumulerande register* på popup-menyn.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
4. Klicka på knappen *Nollställ*.

Anm:

För att nollställa ackumulerande register måste du ha justeringsnivå för 9EVL-mätare.

*Till skillnad från *Läs*-kommandot nollställer *Nollställ*-kommandot ALLA ackumulerande register oberoende av status på registrens kryssrutor.*

10. Testning

10.1 Temperaturskillnads- och energimätningstest

Denna funktionen sätter mätaren i testläge för test av *temperaturskillnad* och *energimätning*. Testen är gjord via seriell kommunikation.



Bild 16. Integreringsverk-kommandot

Att testa temperaturskillnads- och energimätning

1. Välj *Test* i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Integreringsverk* på *popup*-menyn.
3. Markera testläge.
 - *Manuell*: Användaren måste ge testpulser manuellt och testvärdena är kumulativ.
 - *Automatisk*: 9EVL-mätaren genererar testpulser automatiskt och testvärdena är medelvärden.
4. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
5. Klicka på *Uppkoppling*-knappen för att skapa en förbindelse till mätaren.
6. Klicka på *Starta*-knappen för att initiera testproceduren.
7. Klicka på *Stopp*-knappen för att avsluta testet.
8. Klicka på *Nedkoppling*-knappen eller stäng bara dialogrutan för att avsluta förbindelsen.

Anm:

Visningstypen hämtas från mätaren automatiskt när förbindelsen upprättats vilket anger format för testvärdena.

*När man avslutar förbindelsen genom att klicka på *Nedkoppling*-knappen frågar 9EVL om du vill lämna mätaren i testläge eller sätta tillbaka den i normalläge. Om du därför stänger dialogrutan utan att avsluta förbindelsen efter testning kommer mätaren att förbli i testläge. Om detta inträffar oavsiktligt kan du öppna dialogrutan igen, upprätta en förbindelse och sedan klicka på *Nedkoppling*-knappen och i meddelanderutan klicka på *Nej* för att sätta mätaren i normalläge.*

10.2 Flödesmätningstest

Flödesmätningstestet sätter mätaren i testläge för att testa flödesmätningen och körs via seriell kommunikation.



Bild 17. Flödesgivare-kommandot

Att testa flödesmätningen

1. Välj *Test* i *Operationer* på menyn.
2. Välj *Flödesgivare* på *popup*-menyn.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
4. Klicka på *Uppkoppling*-knappen för att skapa en förbindelse till mätaren.
5. Klicka på *Starta*-knappen för att initiera testproceduren.
6. Klicka på *Stopp*-knappen för att avsluta testet.
7. Du kan ange ett avläsningsvärde i lämpligt fält (klicka på *Volym*) och sedan klicka på knappen *Onoggrannhet* för att få fram felprocentresultatet som sedan kan användas för kalibrering av mätaren.
8. Klicka på *Nedkoppling*-knappen eller stäng bara dialogrutan för att avsluta förbindelsen.

11. Programmering

9EVLP ger dig många funktioner för att effektivt kunna utnyttja programmeringsegenskaperna hos en 9EVL-mätare.



Bild 18. Programmera...

För att programmera din 9EVL-mätare; Använd kommandot *Programmera...* i *Operationer* på menyn.

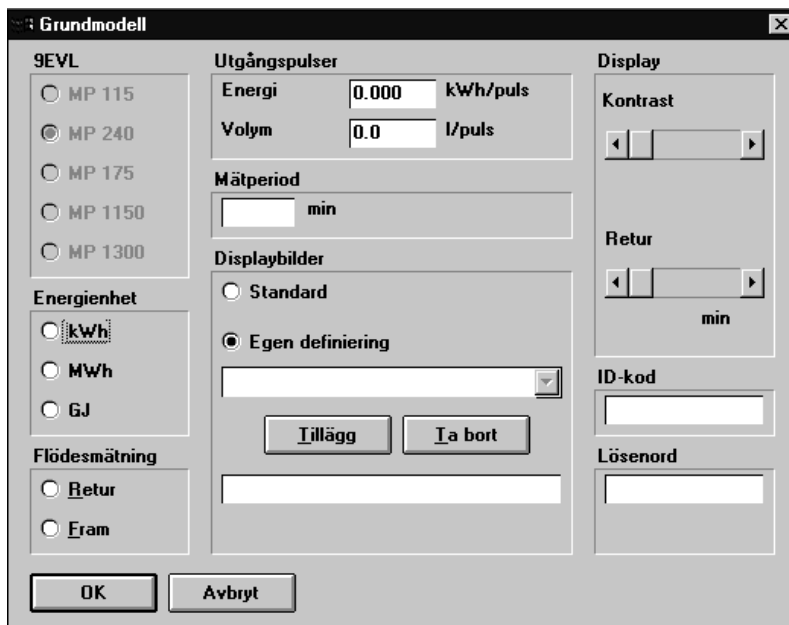


Bild 19. Grundmodell

11.1 Att skapa eller redigera ett program

1. Välj *Programmera* i *Operationer* på menyn.
2. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
3. Markera Mätarutförande:
 - Grundmodell
 - Kommunikation
 - Tariff
4. Klicka på lämplig knapp av *Ny/Redigera* och fyll i dialogen.
 - Att klicka på *Ny*-knappen öppnar i tur och ordning alla programmeringsdialoger (med en tom dialog) med början i Grundmodell.
 - Att klicka på *Redigera*-knappen öppnar den programmeringsdialog som markerats.

- Du kan koppla alternativet *Tariff ON* eller *OFF* beroende på om din 9EVL-mätare har ett tariffkort anslutet eller ej. Detta är för att undvika att skicka onödiga tariffkommandon och inte heller avläses tariffparametrar från mätaren.

5. Klicka på *OK*-knappen i programmeringsdialogen för att acceptera nya parametrar.
6. Om du vill spara programmet till disk skriver du ett nytt namn i programlistans redigeringsfält och klickar sedan på *Spara*-knappen.

Tips:

Ett enkelt sätt att skapa ett nytt program: Klicka på knappen *Standardinställningar* för att ladda in förinställda parametrar; Använd redigeringsfunktionen för att ändra till dina egna inställningar.

11.2 Att ladda ett program från filen 9EVL.PRG

1. Välj *Programmera* i *Operationer* på menyn.
2. Markera ett programnamn i *Programlistan*.
3. Klicka på knappen *Öppna*. Programmets namn, spara tid och datum visas intill dialogruterubriken.

11.3 Att läsa in ett program som är lagrat i en 9EVL-mätare

1. Välj *Programmera* i *Operationer* på menyn.
2. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
3. Sätt alternativet *Tariff* till *ON* om du har ett tariffkort anslutet till mätaren, och om inte till *OFF*.

4. Klicka på *Läs*-knappen och följ indikatorn för att kontrollera att alla parametrar läses in.

Efter lyckad avläsning visas meddelandet "Klar!" och programmets namn visas som "Avläst från mätaren".

11.4 Att skriva ett program till en 9EVL-mätare

1. Välj *Programmera* i *Operationer* på menyn.
2. Skapa ett nytt program eller ladda ett program från Programlistan.
3. Sätt alternativet tariff till *ON* om du har ett tariffkort anslutet till mätaren, och om inte till *OFF*.
4. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
5. Klicka på *Prog*-knappen och följ indikatorn för att kontrollera att alla parametrar läses in.

Anm:

För att skriva ett program måste du ha programmeringsnivå för 9EVL-mätare.

Om du skriver ett program som just har inlästs från mätaren så kommer endast de parametrar som har ändrats att skrivas till mätaren. Du kan dock tvinga 9EVLP att skriva alla kommandon till mätaren genom att markera kryssrutan Alla kommandon.

Om du vill nollställa mätarens max- och ackumulerande register efter att ha skrivit ett nytt program till mätaren, markera kryssrutan Reg.nollställning.

Viktigt

När du programmerar mätarens tariffkort med *Avläsnings* och *Mätperioder* tar mätaren bort allt tidigare insamlad tariffdata. Därför skickar 9EVLP ut ett varningsmeddelande, innan dessa parametrar skrivs till mätaren, med dessa tre alternativ:



Yes

För att fortsätta programmeringen UTAN att skriva parametrarna *Avläsnings* och *Mätperioder*.

No

För att fortsätta programmeringen och FORTSÄTTA SKRIVA parametrarna *Avläsnings* och *Mätperioder*.

Cancel

För att avbryta programmeringen.

12. Feljustering

9EVL erbjuder kalibreringsfunktioner för att du ska kunna kalibrera temperaturskillnaden och definiera en 9EVL-visningstyp.

Att kalibrera din 9EVL-mätare; Använd kommandot *Feljustering*.



Bild 19. Feljustering...

12.1 Att läsa kalibrering från en 9EVL-mätare

1. Välj *Feljustering* från *Operationer*-menyn.
2. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
3. Klicka på *Läs*-knappen.

12.2 Att kalibrera en 9EVL-mätare

1. Välj *Feljustering* från *Operationer*-menyn.
2. Skriv in kalibreringsparametrar i lämpligt fält. Markera en mätartyp.
 - Du kan skicka senaste felprocent till antingen fältet $q_{min\ fel}$ eller $q_n\ fel$ genom att markera kryssrutan (se sektionen *Testning för hur man får fram felprocenten*).
 - Ett säkert sätt att kalibrera din 9EVL-mätare är att läsa in kalibreringsparametrar från mätaren och sedan ändra dem med nya värden.
3. Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet och en kommunikationsadress om så behövs.
4. Klicka på *Skriv*-knappen.

Anm:

För att kalibrera en 9EVL-mätare behöver du justeringsnivå till mätaren.

Ett kalibreringskommando som inte angetts kommer att ignoreras och inte skrivs till mätaren.

13. Felsökning

| 13.1 Meddelanden om kommunikationsfel | | Meddelande | BCC fel |
|---------------------------------------|---|-------------------|---|
| Meddelande | <i>Koppling har misslyckats</i> | Beskrivning | Inkommande data var förstört (med protokollet IEC 1107). |
| Beskrivning | 9EVLP kunde inte öppna förbindelsen till mätaren. | Hjälpmedel | Försök igen flera gånger. |
| Hjälpmedel | Undersök ett meddelande om kommunikationsfel i en meddelanderuta efter att felet har inträffat och åtgärda problemet. | Meddelande | <i>Checksumme fel</i> |
| Meddelande | <i>Kommunikation har misslyckats</i> | Beskrivning | Inkommande data var förstört (med protokollet IEC 870-5). |
| Beskrivning | 9EVLP kunde öppna förbindelsen till mätaren men ett försök att kommunicera med mätaren har misslyckats. | Hjälpmedel | Försök igen flera gånger. |
| Hjälpmedel | Undersök ett meddelande om kommunikationsfel i en meddelanderuta efter att felet har inträffat och åtgärda problemet. | Meddelande | Kommunikationsfel |
| Meddelande | <i>Lösenord saknas</i> | Beskrivning | - Program kunde inte sätta kommunikationsinställningarna. |
| Beskrivning | Alla registeravläsningar, programmeringar, testningar och kalibreringsoperationer kräver alltid mätarens lösenord för åtkomst av enheten och du glömde troligen att ange lösenordet. | Hjälpmedel | - COM-porten du har valt i dialogrutan Kommunikationsinställningar kanske inte stöds av ditt system. |
| Hjälpmedel | Skriv in mätarens lösenord i lösenordsfältet försök sedan igen. | Hjälpmedel | - Markera en annan tillgänglig COM-port och försök igen. |
| Meddelande | <i>Timeout</i> | Beskrivning | - Om det fortfarande inte fungerar, stäng programmet och starta det igen. |
| Beskrivning | Inget svar kommit på ett anrop från mätaren. | Meddelande | - Du kan också undersöka ditt systems seriella I/O-port genom att köra programmet MSD.EXE som finns i Windows (3.x och 95) för att se om ditt system har en seriell I/O-port. |
| Hjälpmedel | Undersök anslutningskabeln och andra kommunikationsinställningar. | Beskrivning | <i>COM-port är ej öppen</i> |
| Meddelande | <i>Obekant lösenord</i> | Hjälpmedel | Ett försök gjordes att stänga förbindelsen eller skicka data utan att COM-porten är öppen. |
| Beskrivning | Du har troligen skickat ett felaktigt lösenord till mätaren | Hjälpmedel | Klicka bara på OK i meddelanderutan. |
| Hjälpmedel | - Skriv in ett riktigt lösenord och försök igen. - Om detta inträffar när du använder ett RS-485 I/O-kort vid hög hastighet (2400 bits/sek - 9600 bits/sek), försök igen med 300 bits/sek. | | |

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|---|
| Meddelande | <i>COM-port är redan öppen</i> | Meddelande | <i>Kan inte skriva till modem</i> |
| Beskrivning | COM-porten du har valt i dialogrutan Kommunikationsinställningar är troligen upptagen av ett annat kommunikationsprogram. | Beskrivning | 9EVLP kunde inte skriva initieringskommando till det lokala modemmet. |
| Hjälpmedel | - Markera en annan COM-port eller stäng kommunikationsprogrammet som använder den valda seriella porten och försök igen. - Om detta fel inträffar utan att annat kommunikationsprogram körs, stäng 9EVLP och starta det igen. | Hjälpmedel | - Undersök anslutningskabeln mellan modemmet och PC:n. - Se till att COM-porten som valts för modemmet är korrekt. - Verifiera att initieringssträngen och avbrottstiden som angetts i dialogrutan Kommunikationsinställningar är giltiga för modemmet. |
| Meddelande | <i>Modem förbindelse fel</i> | Meddelande | <i>Läsfel på inkommande data</i> |
| Beskrivning | Ett försök att upprätta en modemförbindelse har misslyckats. | Beskrivning | Program misslyckades läsa av allt inkommande data. |
| Hjälpmedel | - Kontrollera att fjärrmodemet är on-line och i svars läge. - Verifiera att initieringssträngen och avbrottstiden som angetts i dialogrutan Kommunikationsinställningar är giltiga för modemmet (avbrottstiden bör inte vara för kort). - Kontrollera att telefonledningarna är korrekt anslutna. | Hjälpmedel | - Stäng några andra program om för många körs samtidigt. - Se till att anslutningskablarna inte är utsatta för något starkt magnetfält. - Försök igen med lägsta hastigheten 300 bits/sek. |
| Meddelande | <i>Kan inte reservera minne för kommande data</i> | Meddelande | <i>Datafel xx</i> |
| Beskrivning | 9EVLP kunde inte allokera minne för att mellanlagra inkommande data. | Beskrivning | Du kör troligen Programmerings- eller Kalibreringsfunktionen. Mätaren har mottagit en ogiltig parameter i ett kommando där xx är kommandots nummer. |
| Hjälpmedel | Undersök fritt minne och stäng andra program om många andra program körs. | Hjälpmedel | Undersök inskrivna parametrar och försök igen. |

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|--|
| Meddelande | <i>Programmering förbjuden</i> | Meddelande | <i>Ogiltigt kommando</i> |
| Beskrivning | - Ett försök har gjorts att programmera eller kalibrera mätaren medan den är skyddad. | Beskrivning | - Mätaren har mottagit ett ogiltigt kommandonummer. - Alla tillåtna kommandon läggs till av programmet, så om detta fel inträffat är det troligen beroende på en störning eller brus som fått kommandonumret att ändras under överföring. |
| Hjälpmedel | * Denna säkerhetsmetod har införts med avsikt för att skydda din mätare från oavsiktliga ändringar i programparametrar och kalibreringsparametrar. Innan du därför ändrar säkerhetsnivån så se till att du har behörighet att ändra. - För programmering och nollställning av maxregister krävs programmeringsnivå så programmeringsskyddsbygglinjen på mätaren måste vara satt. - För kalibrering och nollställning av ackumulerande register krävs justeringsnivå så kalibreringsskyddsbygglinjen på mätaren måste vara satt. | Hjälpmedel | Försök igen med lägre överföringshastighet. <i>Tilläggskort saknas</i> Ett försök gjordes att läsa av från eller skriva till ett extrakort (ett tariff- eller extra temperaturkort) utan att kortet är anslutet till mätaren. |
| | | Meddelande | |
| | | Beskrivning | |
| | | Hjälpmedel | För att undvika detta fel vid läsning eller skrivning av program till mätaren; Sätt tariffkortet i OFF-läge i Programblankettblocket. |

